

耳よりウンチク学

R32 ボンベの輸送について

R32ボンベを車に積載して移動する際（25L/本以下で、かつ合計50L以下の場合を除く）は、消火器、防災資機材、緊急工具（※）、イエローカード等の携行が必要になります。

移動(輸送)区分	可燃性ガス・特定不活性ガス(R32等)	不活性ガス(R410A等)
内容積25L以下の容器で合計50L以下	容器を40℃以下に保つ 転落転倒による衝撃・バルブ損傷防止 (移動時の注意事項のラベルが容器に貼ってあればイエローカードは不要)	容器を40℃以下に保つ 転落転倒による衝撃・バルブ損傷防止
上記の量以上	上記に加え 警戒標『高圧ガス』(前と後) 駐車時の注意 消火器の携行 防災保安工具の携行 イエローカードの携帯	上記に加え 警戒標『高圧ガス』(前と後) 駐車時の注意

消火器	
高圧ガスの数量	粉末消火剤
150kg以下	B-3 1個以上
150kg超 1000kg以下	B-10 1個以上
1000kg超	B-10 2個以上

防災保安工具
赤旗 メガホン 漏洩検知剤 皮手袋 ロープ(15m以上2本) モンキースパナ 懐中電灯 車輪止め(2個)

※違反した場合、罰金（輸送：最高 30 万円）が当事者と事業者課せられます。

イエローカード（例）

品名	HFC32(ジフルオロメタン)	国連番号	3252																		
該当法規・危険有害性																					
<table border="1"> <tr> <td>第1類</td> <td>第2類</td> <td>第3類</td> <td>第4類</td> <td>第5類</td> <td>第6類</td> <td>第7類</td> <td>第8類</td> <td>第9類</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </table>				第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類	第8類	第9類	●	●	●	●	●	●	●	●	●
第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類	第8類	第9類													
●	●	●	●	●	●	●	●	●													
<table border="1"> <tr> <td>危険性</td> <td>有害性</td> <td>腐食性</td> <td>反応性</td> <td>環境有害性</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </table>				危険性	有害性	腐食性	反応性	環境有害性	●	●	●	●	●								
危険性	有害性	腐食性	反応性	環境有害性																	
●	●	●	●	●																	
事故発生時の応急措置 ① 車を、安全な場所に移動する。(人車や人ごみを避け、できるだけ交通の障害にならないような場所に移動し、エンジンを停止し、車止めをする) ② 事故の発生を大声で告げ、下記項目を消防署及び警察署に通報し、人を風上に避難させる。 ③ 火気厳禁。エンジンの熱や火花は重大火になる。 ④ 構火に触れると有毒ガスを発生するので風上から脱出する。 ⑤ 容器を覆っているシート等を取り除き、ガスを大気へ放出・拡散させる。 ⑥ 風上より、消火、漏れ止め、容器冷却、容器移動等の災害拡大防止措置を行う。																					
緊急通報 119(消防署) 110(警察署) 高速道路の非常電話 【緊急通報例】 1. いつ 2. どこで 3. なにが 4. どうした 5. かざ人は 6. 私の名称は																					
緊急連絡 (特に休日・夜間に備前に連絡が取れる部署の電話番号を記入する)																					
発主会社	運送会社																				
住所	住所																				
電話	電話																				

表

品名	HFC32(ジフルオロメタン)	国連番号	3252				
災害拡大防止措置							
<table border="1"> <tr> <th>特記事項</th> <th>処理剤</th> </tr> <tr> <td> ① このガスは空気により重く、かつ、着火するため、ガス漏れい時は必ず容器を直立して漏れ量を極力少なくするとともに、ガスの滞留防止と遠くの火気からの引火に注意する。 ② 容器内圧力(蒸気圧) : 1.6 MPa (25℃) ③ 爆発範囲 : 1.3. 2~2.9. 9% (空気中) ④ 相対密度(ガス比重) : 1.8 (空気を1とする。空気より重い) ⑤ 沸点 : -51.7℃ ⑥ 凝固点 : 0.9 kg/L (25℃) ⑦ 色・臭い : 無色・無臭 ⑧ 容器の色 : ねずみ色 </td> <td></td> </tr> </table>				特記事項	処理剤	① このガスは空気により重く、かつ、着火するため、ガス漏れい時は必ず容器を直立して漏れ量を極力少なくするとともに、ガスの滞留防止と遠くの火気からの引火に注意する。 ② 容器内圧力(蒸気圧) : 1.6 MPa (25℃) ③ 爆発範囲 : 1.3. 2~2.9. 9% (空気中) ④ 相対密度(ガス比重) : 1.8 (空気を1とする。空気より重い) ⑤ 沸点 : -51.7℃ ⑥ 凝固点 : 0.9 kg/L (25℃) ⑦ 色・臭い : 無色・無臭 ⑧ 容器の色 : ねずみ色	
特記事項	処理剤						
① このガスは空気により重く、かつ、着火するため、ガス漏れい時は必ず容器を直立して漏れ量を極力少なくするとともに、ガスの滞留防止と遠くの火気からの引火に注意する。 ② 容器内圧力(蒸気圧) : 1.6 MPa (25℃) ③ 爆発範囲 : 1.3. 2~2.9. 9% (空気中) ④ 相対密度(ガス比重) : 1.8 (空気を1とする。空気より重い) ⑤ 沸点 : -51.7℃ ⑥ 凝固点 : 0.9 kg/L (25℃) ⑦ 色・臭い : 無色・無臭 ⑧ 容器の色 : ねずみ色							
漏洩・飛散したとき ① 漏洩・飛散は極めて低い。 ② 火気との接触で有毒ガス(フッ化水素、塩化水素等)が発生するので、火災があるときは保護具を着用して、できるだけ風上で作業者。 ③ 漏洩を止めて、ガスを押留しないようにする。 ④ 漏れが止まらないときは、着火源を避け、適風の良好な安全な場所で火災に拡散させる。							
周辺火災のとき ① 容器を安全な場所へ移動する。 ② 移動することが不可能な場合は、容器の破壊防止のために容器及び周囲に敷き、 ③ 近くに着火源がなくガスが滞留しない場所で、風上より消火し、漏れ防止措置を施す。 ④ 容器の温度が高い場合は、着火している容器及び周囲の容器に噴霧散水した後、周囲の容器を安全な場所に移動する。 ⑤ 漏洩及び漏れい状況から判断して、消火する上において危険性が増すと考えられるときは、火災の拡大延焼を防止するため、周囲に噴霧散水しながら、容器内のガスがなくなるまで継続させる。 ⑥ 可能な場合はボンベの栓を締め、ガスの供給を絶つ。							
救急措置 ① 皮膚に付着した場合は、直ちに衣服や靴を脱いで、ぬるま湯で十分に洗い流す。 ② 呼吸にかかっている場合は、痛みが軽くなる場合は、医師の処置を受ける。 ③ 吸入した場合は、直ちに新鮮な空気の場所に移し、安静に保ち、保護にため、呼吸困難な場合や呼吸が停止している場合は、人工呼吸を行う。 ④ 目に入った場合は、直ちに多量の水で15分以上洗う。 ⑤ 患者が発生した場合は、最寄りの病院へ運ぶ。							
なお、高圧ガスボンベの漏えい、破損、盗難等の事故が発生又は事故に際して警察・消防の立会いがあった場合、輸送中の運送会社、在庫中の倉庫会社が事故のあった旨、届出を事故発生地の都道府県に届けねばなりません。							

裏